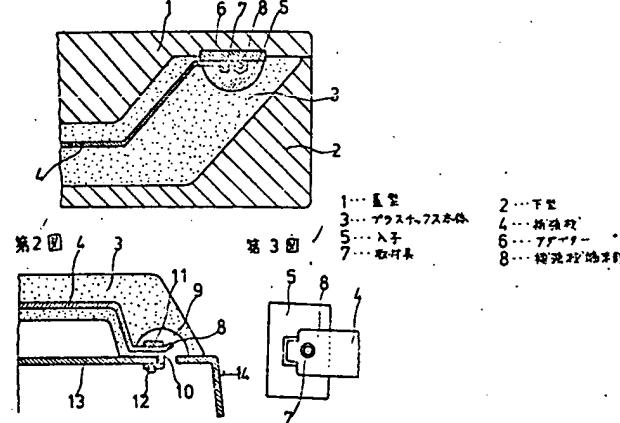


JS 1035912  
FEB 1986

<p>86-090640/14 A32 KOKC 28.07.84 KOKOKU CHEM IND KK *J6 1035-912-A 28.07.84-JP-158072 (20.02.86) B29c-39/10 B29k-105/06 Reinforced plastic foam mfr. - in which reinforcing material is placed in position by fixing to upper mould via adaptor and bush attached to end of material C86-038449</p>	<p>A(11-B6C, 11-B9, 12-S4A1, 12-S8)</p>
<p>The bush (5) is attached to the end (8) of reinforcing material (4) and is fixed to upper mould (1) via adapter (6) so that reinforcing material (4) is located in the desired position in the moulding cavity. Expandable polyurethane material is then fed into the moulding cavity formed between upper mould (1) and lower mould (2) and is foamed into plastic foam (3). After mould release, both adapter (6) and bush (5) are removed from plastic foam (3). ADVANTAGE - The undercut (9) is simply formed between the end (8) of reinforcing material (4) and plastic foam (3). (3pp Dwg.No.2,3/3)</p>	

© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England  
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101  
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

特開昭61-35912 (3)

この方式に限らず、適當な取付具によって蓋  
蓋に取り付けて、成形後に取り外しても良い。

第1図から第5図に示した例では、本体がイン  
テグラルスキンポリウレタンフォームからなる自  
動車のリアスポイラーであり、得られたスポイラー  
は第2図に示すように自動車のトランクリッド  
(4)とトランク側面ボルダー (14)との隙間を介してコ  
字状クランプ (11)により、この孔 (10)に補強材 (4)  
の端末部 (5)をとおして補付具 (7)により補付ける  
ことによって自動車のリアトランクリッド (4)上  
に容易に取り付けることができる。この他プラス  
チックス成形品の補強材を成形品の裏側で一部露出  
させ、そこを成形品の取付部とするときなどに、  
補強材露出部とプラスチックス本体との間にアン  
ダーカット状の凹部を形成することによって容易  
に行える。

## (発明の効果)

このようにこの発明によるとプラスチックスモ  
ールド成形品の補強材端部を露出させ、その補強  
材端部とプラスチックス本体との間にアンダーカ

ット状の凹部をモールド成形によっても容易に形  
成させることができる。

また入子の上面を半円周形状にしておけば、入  
子を回転させながら入子をより容易にプラスチッ  
クス本体から取りさることができる。

## 4. 四面の簡単な説明

第1図はこの発明の製造方法における密閉した  
モールドの中にプラスチックスが充填した状態の  
断面図、第2図はこの発明によって得られたリア  
スポイラーの取付け説明図、第3図は入子と補強  
材を取付けた状態の背面図である。

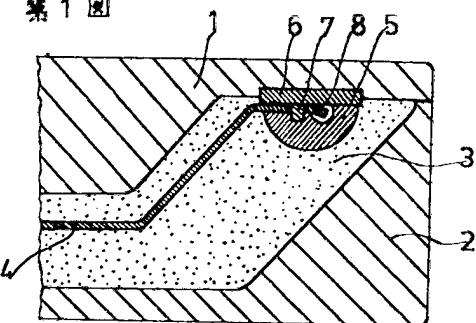
1 …… 蓋	2 …… 下型
3 …… プラスチックス本体	4 …… 補強材
5 …… 入子	6 …… アダプター
7 …… 取付具	8 …… 補強材端末部

特許出願人

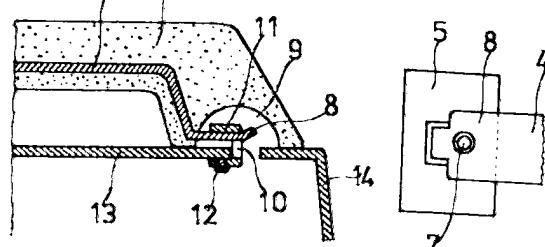
アキレス株式会社



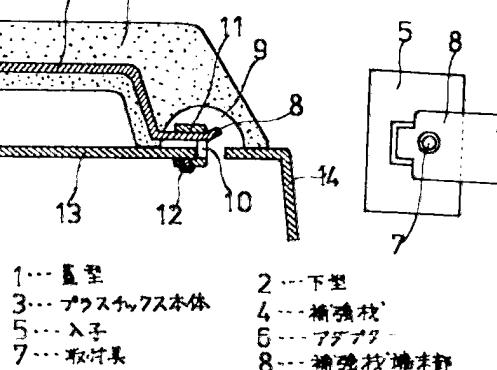
第1図



第2図



第3図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

② 日本国特許序 (JP) ③ 特許出願公開

公開特許公報 (A) 昭61-35912

## の発明の名稱 プラスチックスマールド成形品の製造方法

◎特 ■ 照59—158072

◎出 ■ 附59(1984)3月28日

◎登録者 松崎 和景 尾利市福尾町559の7

③労 動 者 松 岡 根 力 足利市高岡町333番地  
④出 庫 人 子きヒコ株式会社 京都市新宿区土百町22番地の5

用 細 痘

## 七 発明の名称

## プラスチックスモールド成形品の製造方法

## 2. 特許請求の範囲

モールド成形空間内に補強材を定位し、プラスチックス成形材料を注入固化せしめて補強材を内蔵したプラスチックスモールド成形品を製造するに際し、補強材端末部にモールド成形空間に向けて入子を取り付け、この端末部分をモールドの蓋部内面に取り付けて補強材を定位することを特徴とする補強材端末部の内側にアンダーカット部を有するプラスチックスモールド成形品の製造方法。

### 3. 発明の詳細な説明

(商業上の利用分野)

この発明は補強材を内蔵したプラスチックスモールド成形品の製造方法に関し、特に補強材の端末部がプラスチックス本体から露出し、補強材の端末部とプラスチックス本体との間にアンダーカット状の凹部を有するモールド成形品の製造方法

解説する

### (参考の技術)

従来自動車の部品や椅子などの家具としてインテグラルスキンウレタンフォームなどのプラスチックスモールド成形品が広く使用されているが、補強のために金属芯などの補強材を内蔵させているものが大部分である。これらは通常モールド成形空間内に予め補強材を定位しておき、プラスチックス成形材料を注入し固化させて補強材を一体に成形する方法が行われている。このようなモールド成形によるとプラスチックス成形材料をモールド内に注入し、モールドを密閉し、モールド内をプラスチックスで充填し、固化させるだけでモールドの成形空間の形状どおりのプラスチックス成形品が製造できる。しかしながら第2図に示された例のようにウレタンフォームで形成されたプラスチックス本体(3)に凹部が形成されており、その凹部に本体(3)に内蔵された補強材(4)の端末部(8)が露出したような構造、すなわち補強材(4)の端末部(8)とプラスチックス本体(3)との間にアンダーカー

オト状の凹部(9)を形成するような場合は凹部(9)を<sub>下</sub>【作成用】

形成させるべくモールドの蓋型に形成させる凸起  
が補強材(4)の存在のために形成させることができ  
ず、単純なモールド構造では不可能であった。  
(発明が解決しようとする問題点)

この発明は、このように補強材(4)の端末部(8)と  
プラスチックス本体(3)との間にアンダーカット状  
の凹部(9)が形成されるようなプラスチックスモー  
ルド成形品を容易にモールド成形できるようす  
ることを目的としたものである。

(問題点を解決すべき手段)

この発明は、モールド成形空間内に補強材を定  
置し、プラスチックス成形材料を注入固化せしめ  
て補強材を内蔵したプラスチックスモールド成形  
品を製造するに際し、補強材端末部にモールド成  
形空間に向けて入子を取り付け、この端末部分を  
モールドの蓋型内面に取り付けて補強材を定置す  
ることを特徴とする補強材端末部の内側にアンダ  
ーカット部を有するプラスチックスモールド成形  
品の製造方法である。

補強材端末部にモールド成形空間に向けて入子  
を取り付け、この端末部分をモールドの蓋型内面  
に取り付けて補強材を定置せるから補強材の上  
に入子が凸起状に設けられモールド成形空間内に  
成形されるプラスチックス本体の凹部を形成させ  
るモールドの一端が形成されるとともに補強材が  
モールド成形空間内に定置される。次いでプラス  
チックス成形材料を注入し、モールド蓋型を閉じ  
てモールドを密閉し、モールド成形空間をプラス  
チックス成形材料で充填し、固化させる。固化後  
モールドの蓋型を開くと、蓋型にプラスチックス  
成形品が取り付けられた状態で脱型され、補強材  
と蓋型との取り付け部を外すと成形品は完全にモ  
ールドから脱型される。脱型されたモールド成形  
品の補強材端部から入子を取り除くと補強材とブ  
ラスチックス本体との間に入子形状のアンダーカ  
ット状凹部が形成されたプラスチックスモールド  
成形品を得ることができる。

(実施例)

図面実施例に基いて説明をする。

第1図はこの発明の製造方法における密閉したモ  
ールドの中にプラスチックスが充填した状態の断  
面図である。金属性の補強材(4)の端末部(8)にあら  
かじめ入子(6)をビスなどの取付具(7)で取り付けて  
おく。入子(6)は上面が半円周のかまぼこ形であり、  
この裏側には、必要に応じて補強材を挟むように  
してアダプター(6)を取り付けることもできる。ア  
ダプター(6)は補強材(4)の端末部(8)の裏側にプラス  
チックス本体(3)の層を構成するときに、その層と  
端末部(8)の間の空間部を構成するためにその隙間  
を補填するよう補助的に用いられるものであり、  
端末部(8)の裏側にプラスチックス本体(3)の層を構  
成しないときは必要とせず、端末部(8)を直接蓋型  
(1)に取り付ければ良い。アダプター(6)は蓋型(1)の  
定位置に設けた電気式マグネットによって蓋型の  
定位置に取り付けられる。モールドの下型(2)の成  
形空間内にインテグラルスキンポリウレタンフォ  
ーム生成用原料を注入し、蓋型(1)を被せてモール  
ドを密閉し、原料を反応泡化させ、成形空間内を

充填させて固化させ、ポリウレタンフォームから  
なるプラスチックス本体(3)を成形する。固化後  
蓋型(1)を開けると成形品は蓋型(1)に取着したまゝ  
下型(2)から脱型され、蓋型(1)の電気式マグネット  
を切るとアダプター(6)が外れて成形品はモールド  
から完全に脱型される。脱型後アダプター(6)及び  
取付具(7)を外して入子(6)を取りさることによつて  
補強材(4)の端末部(8)とプラスチックス本体(3)との  
間にアンダーカット状凹部(9)が形成されたプラス  
チックスモールド成形品を製造することができる。  
入子の上面を半円周のかまぼこ形にしておくと取  
付具(7)を外して入子(6)の内側円周に沿うように入  
子を回転させて容易に入子(6)を取りさることがで  
きる。入子(6)は特にこの例のように上面を半円周  
形状にする必要はなく、プラスチックス本体(3)が  
柔軟性を有しているような場合はどのような入子  
の形状でも取りさることができる。入子(6)を取り  
付けた補強材(4)をモールドの蓋型(1)に定置せる  
のにこの例の場合アダプター(6)を使用し蓋型の  
マグネットによって脱着可能にしているが、特に